

## **Skin care composition contains peroxidised fatty substance e.g. unsaturated vegetable oils and plant extract**

**Publication number:** FR2753374

**Publication date:** 1998-03-20

**Inventor:** LOMBARD ANDRE; RIVAL MICHEL; LAINE  
CHRISTIAN; CHAUTARD ALAIN

**Applicant:** RIVADIS LAB (FR)

**Classification:**

- **International:** A61K8/38; A61K8/92; A61K8/97; A61Q17/00;  
A61Q19/00; A61K8/30; A61K8/92; A61K8/96;  
A61Q17/00; A61Q19/00; (IPC1-7): A61K7/48; A61K7/40

- **European:** A61Q19/00; A61K8/38; A61K8/92C; A61K8/97;  
A61Q17/00

**Application number:** FR19960011438 19960919

**Priority number(s):** FR19960011438 19960919

**Report a data error here**

### **Abstract of FR2753374**

Cosmetic composition comprises at least one peroxidised fatty substance (I) and 1-20 % of at least one active vegetable substance (II). (I) is preferably selected from fats which have been exposed to X-ray, psi -ray or beta -ray radiation at least during the initiation phase of peroxidation, and which contain less than 50 ppm MDA or malmaldehyde. (I) are oils (preferably unsaturated vegetable oils e.g. olive oil, groundnut oil, sesame oil, maize oil and sunflower oil, almond oil and oils containing polyunsaturated fatty acids e.g. evening primrose oil, borage oil, blackcurrant oil, wheatgerm oil and fish oils). (I) has an index of peroxidation of 70-130. (II) is selected from e.g. dry, soft, fluid or liquid extracts obtained by maceration, digestion, decoction, infusion, leaching, pressing and biotechnical processing. (II) is saponin from horse chestnut (softener), extract of harpagophytum of meadowsweet or of chrysanthellum (antiinflammatories), extract of marigold, arnica, meadowsweet, blackcurrant, phytohormones from peas or hops (healing promoters), saponins from lesser celandine (detergent), mucilage from mallow, fucus, fresh linden, marsh mallow or fresh violets (film formers), extract of witch hazel (astringent), cereal hydrolysates (nutrient), phytohormones and extracts of buds and shoots (regenerative agents), plant ceramides (restorative agents) and extracts of burdock, eucalyptus, sage and red bearberry (antiseptics). (II) is used e.g. in conjunction with an essential oil. The cosmetic composition may be in the form of an oil, an emulsion, a dispersion or a cream.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

## **Skin care composition contains peroxidised fatty substance e.g. unsaturated vegetable oils and plant extract**

### **Description of FR2753374**

L'invention concerne une composition cosmétique comportant au moins un extrait végétal actif associé à des huiles végétales peroxydées destinée à préserver et à améliorer l'état de la peau.

Depuis toujours, l'homme extrait du végétal des actifs pour se nourrir, s'embellir, se soigner.

Par ailleurs, les applications pour la peau de produits comprenant des corps gras peroxydés sont connues depuis longtemps. Dans les années 1950 le Professeur BARANGER, reprenant des traditions millénaires, a confirmé ces dernières et décrit l'intérêt des huiles peroxydées il en a réglé l'obtention, et a trouvé de nombreuses applications utiles à la peau. Il a imaginé des possibilités d'applications plus lourdes dans le domaine médical.

L'invention consiste à combiner dans une même composition cosmétique les propriétés respectives des corps gras peroxydés et des actifs végétaux en quantité comprise entre 1 et 20%.

Il a été observé, dans la plupart des cas, que pour le domaine de la peau, l'effet obtenu est surprenant car sensiblement plus important que celui attendu consistant en l'addition des effets des deux composants appliqués indépendamment.

Cette propriété de potentialisation ou de synergie de cette combinaison pourrait s'expliquer par une diminution de l'inflammation et simultanément par une augmentation du flux sanguin sous cutané par l'effet du corps gras peroxydé, permettant ainsi une action plus forte et plus rapide de la drogue végétale.

Dans le processus inflammatoire, l'acide arachidonique, constituant des membranes cellulaires, subit une peroxydation par le biais des Cyclooxygénases et des Lipoxygénases. Il y a alors formation des Prostaglandines et des Leucotriènes, dérivés qui vont agir au niveau des récepteurs des polynucléaires neutrophiles et macrophages en les stimulant et favorisant ainsi la réaction inflammatoire.

L'huile hyperoxygénée (riche en C18 et C20) agit par analogie structurale avec les dérivées de l'acide arachidonique. Ces triglycérides peroxygénés se substituent aux Prostaglandines et Leucotriènes au niveau de leurs récepteurs, sur les macrophages et polynucléaires bloquant ainsi le processus inflammatoire.

Il y a également un pouvoir inhibiteur sur la production de Thromboxanes et de ce fait une augmentation de la libération de Prostaglandine PGI<sub>2</sub> en équilibre permanent avec le Thromboxane A<sub>2</sub>. Cette Prostaglandine possède un puissant pouvoir vasodilatateur qui est alors mis à profit au niveau de la microcirculation.

Cette vasodilatation des vaisseaux sanguins dermiques a pour effet d'une part d'activer l'assise basale formée par des kératinocytes de l'épiderme provoquant une augmentation du renouvellement cellulaire de l'épiderme, et une assimilation plus rapide de l'actif ou drogue végétale favorisant ainsi sa cinétique d'action et lui permettant de répondre également au métabolisme accru des cellules stimulées par le biais de l'huile peroxygénée.

Dans une réalisation de la combinaison selon l'invention, le ou les corps gras peroxydés sont choisis dans le groupe de ceux qui, soumis à un rayonnement x, gamma et bêta, pendant au moins la phase d'initiation de la réaction, comprennent un taux de MDA ou malmaldehyde inférieur à 50 ppm. Les corps gras employés sont plus particulièrement des huiles. Ces huiles sont pour la plupart végétales. Il s'agit en général de corps choisis dans le groupe des corps gras éthyléniques de l'huile d'olive, d'arachide, de sésame, de maïs, de tournesol, auquel on rajoute l'huile d'amande douce, ainsi que les huiles contenant des acides gras polyinsaturés comme les huiles d'onagre, de bourrache, de cassis, de germe de blé, et ainsi que des huiles animales comme celles issues du poisson ou des huiles équivalentes. L'indice de peroxydation du groupe des corps gras utilisés est compris entre 70 et 130.

Suivant les besoins de la formulation, la quantité dans la composition de corps gras peroxydés sera comprise entre 1% et 30% du poids de la formule finie.

Les actifs végétaux entrant en combinaison dans la composition sont des extraits secs, mous, fluides ou liquides résultant des procédés tels que macération, digestion, décoction, infusion, lixivation, pressage, et par les bio-technologies.

L'espèce végétale choisie pour l'invention comprend le groupe des plantes adoucissantes, anti-inflammatoires, antiseptiques, astringentes, calmantes, cicatrisantes, colorantes, décolorantes, détergentes, filmogènes, nutritives, régénérantes, reconstituantes, toniques et absorbantes.

L'extrait végétal actif adoucissant est de la saponine de marrons d'Inde..

L'actif végétal anti-inflammatoire est de l'extrait de l'harpagophytum de l'Ulmaire ou du chrysanthellum, à des doses de 2 à 5%.

L'actif végétal cicatrisant est un extrait du groupe de plantes comprenant le soucis, l'arnica, la reine des prés, l'huile de pépins de cassis, les phytohormones végétales issues du petit pois ou du houblon.

L'extrait végétal détergent est de la saponine de la Ficaire.

L'extrait végétal filmogène est pris dans les mucilages de mauve, de fucus ou de tilleul frais, de guimauve, de violettes fraîches.

L'extrait végétal astringent est l'hamamélis.

L'extrait végétal nutritif est choisi dans le groupe des hydrolysats de céréales.

L'extrait végétal régénérant est choisi dans le groupe des phytohormones végétales et des extraits de bourgeons.

L'extrait végétal reconstituant est choisi dans le groupe des céramides végétales.

L'extrait végétal antiseptique provient de plantes du groupe comprenant la bardane, l'eucalyptus, la sauge et la Busserole de 2 à 5%. Dans la formule on rajoute des huiles essentielles de 0,1 à 0,5%.

Parmi les autres associations pouvant être mises en oeuvre, et comme actifs végétaux, les essences de plantes présentent un intérêt, ainsi que les APGI ou acides gras polyinsaturés.

La composition cosmétique peut être mise sous la forme d'huile ou d'émulsion ou encore de dispersion.

Des travaux cliniques ont montré le caractère surprenant et donc l'intérêt de l'invention.

Une étude sur le renouvellement cellulaire, par la méthode au DHA (dihydroxyacétone, marqueur colorant des protéines) a été effectuée sur trois groupes de six sujets des deux sexes. Le renouvellement de l'épiderme a été observé en comparant 4 émulsions

La première ne contenant que les excipients ;

La seconde contenant l'huile peroxygénée seule à 5% (huile de maïs) ;

La troisième contenant l'actif végétal seul (3% d'un hydrolysate de soja liquide à 10 grammes par litre et 3% d'un extrait de bourgeons de hêtre liquide à 1 gramme par litre) ; et

La quatrième contient la combinaison selon l'invention, à savoir de l'ordre de 5% d'huile de maïs peroxydée, de l'ordre de 3% d'un hydrolysate de soja liquide à 10 grammes par litre environ et un extrait de bourgeons de hêtre liquide à 1 gramme par litre environ.

Une application biquotidienne d'une émulsion différente sur chaque bras est effectuée par les volontaires en répartissant les émulsions afin que chacun soit comparé à un autre chez un même patient.

Au bout de 15 jours, les avant bras des volontaires sont teintés en brun par une pommade à 10% de DHA.

L'application des différentes émulsions est poursuivie pendant 15 jours et on procède sur chaque avant bras à des mesures, tous les 2 jours par chromamétrie, de la diminution de coloration de peau. Cette diminution est fonction du renouvellement cellulaire.

Dans les conditions de l'étude, l'émulsion selon l'invention contenant l'association huile peroxydée et actif végétal a montré un renouvellement cellulaire augmenté respectivement de 13 et 17% par rapport à l'émulsion contenant l'huile et par rapport à celle contenant l'actif végétal et de 23% par rapport à l'émulsion simple contenant que les excipients. Il en est déduit les mesures de l'augmentation du débit circulatoire.

Une autre étude, est pratiquée comme indiqué cidessus, avec quatre émulsions différentes, et sur vingt patients afin de mesurer le débit micro-circulatoire. Cette mesure a été réalisée par effet DOPPLER.

La mesure a été pratiquée avant et après l'application des quatre types d'émulsion sur quatre localisations situées au niveau des trochanters. Chaque localisation a servi à l'application d'une émulsion.

La seconde mesure est réalisée 15 minutes après l'application des émulsions. Ces mesures ont permis de constater une nette amélioration du débit circulatoire par rapport à la zone ayant reçu l'émulsion simple.

L'augmentation est de 22 % pour l'émulsion contenant à la fois l'huile et l'actif, de 15 % pour l'émulsion contenant l'huile et de 9 % pour l'émulsion contenant l'actif végétal.

Une troisième mesure 24 heures après l'application de chaque préparation, montre une perdurance d'un débit circulatoire augmenté d'une proportion de 18% par rapport à la mesure témoin, avec l'association huile peroxygénée/actif végétal.

Citons des exemples de mise en oeuvre de l'invention.

Exemple 1 : Formulation d'une pommade pour calmer les rhumatismes, comportant pour 100 grammes - Huile d'arachide peroxydée 10 grammes - Extrait hydroglycolique d'ulmaire 5 grammes - Essences 0,5 gramme - Stéarate mixte de polyglycol 8 grammes - Huile polyoxyéthylénée 3 grammes - Acide palmito stéarique 2 grammes - Acide acrylique réticulée 0,4 gramme - Triéthanolamine 0,6 gramme - Eau et conservateurs QS 70,5 grammes

Exemple 2 : Formulation d'une crème et essais cliniques.

Cette composition associe un corps gras et deux extraits végétaux - 5 % d'huile de maïs peroxydée - 3 % d'un hydrolysat de soja liquide à 10 grammes par litre - 3 % d'un extrait de bourgeons de hêtre liquide à 1 g par litre

Les excipients, parfums, conservateurs et eau habituels en quantités usuelles.

Cette crème a été testée afin d'évaluer en parallèle - L'amélioration de la sécheresse cutanée, et - La diminution de rougeurs d'appuis.

Amélioration de la sécheresse cutanée

Dans 60% des cas, l'application a été jugée satisfaisante et la peau est redevenue lisse et ferme.

Dans 30% des cas, l'application a été satisfaisante.

Dans 8% des cas, elle a été jugée moyennement satisfaisante.

Enfin dans 2% des cas, elle n'a pas apporté d'effets significatifs.

Diminution desrouleurs

Dans 95% des cas de patients présentant une rougeur cutanée, il a été constaté une très nette diminution des rougeurs et une disparition de celles-ci à la poursuite de l'utilisation en 4 à 5 jours.

Pour quelques patients un état stationnaire a été constaté.

Il a été constaté dans un cas qu'un patient présentant une rougeur depuis 10 jours a vu celle-ci disparaître totalement en une semaine de traitement.

De très bons résultats ont été observés sur des irritations au niveau des plis inguinaux.

Une telle crème peut s'appliquer sur les épidermes fragilisés par divers stress de nature externe chimique, rayonnements (soleil, brûlure), ou mécanique.

#### Exemple 3 : Formulation d'un gel antiseptique.

Aux excipients habituels on ajoute - 10% d'huile de tournesol peroxydée.

- 2% d'extrait de busserole - 1% d'extrait de sauge - un mélange d'huiles essentielles de lavande et de citron pour 0,2% chacune.

Ce gel a été testé par la méthode des dilutions en milieu gélosé sur les souches de l'institut Pasteur et on a pu montrer une efficacité bactériostatique.

#### Exemple 4 : Réalisation d'une crème anti-coup en massage pour les sportifs.

La formulation est analogue à celle de l'exemple 1, les actifs végétaux introduits étant les suivants - Arnica 3% - Huile essentielle de lavande 0,1% - Huile essentielle d'orange 0,1% - Huile essentielle de camphre 0,05%

Cette formule a été testée en milieu sportif.

#### Exemple 5 : Activité sur les brûlures.

Avec la formulation de l'exemple 2 en prenant comme drogue

Végétale 1% d'extrait de chrysanthellum poudre, des essais sur les brûlures ont porté sur des patients en cours de traitement par radiothérapie et présentant des lésions tissulaires importantes dues aux rayonnements.

L'application a été pratiquée immédiatement après chaque séance de radiothérapie intense et l'on a procédé à trois applications quotidiennes entre les séances.

On a constaté une nette amélioration de la restructuration tissulaire entre les séances et la disparition des lésions cutanées dans les 14 jours suivant l'arrêt du traitement, alors que cette restructuration nécessite sans traitement particulier une durée d'environ 25 à 30 jours.

#### Exemple 6 : Essai de raccourcissement du temps de cicatrisation.

Avec la formule de l'exemple 2 (ou 5).

Cet essai a été réalisé dans un service de grands brûlés et a porté sur 10 patients présentant 20 sites de prélèvements de greffe (2 sites de greffe par patients).

Chez un même patient, un des sites a reçu un traitement à l'aide de pansements gras, l'autre recevant l'émulsion formulée. Les deux sites de prélèvement étant identiques en profondeur et en surface, la comparaison est objective.

On a constaté une durée de cicatrisation moyenne pour les pansements gras d'environ 11 jours, alors qu'elle n'a été que de 7 jours pour la préparation. On observe donc un raccourcissement du temps de cicatrisation de 36 %.

Exemple 7 : Composition régénérante, avec une formule analogue à celle de l'exemple 2, mais en mettant comme actif végétal des phytohormones végétales extraites du petit pois ou du houblon, à raison de 1 pour mille.

Cette formulation est aussi une alternative pour les brûlures, la cicatrisation. Elle convient aussi en cosmétique pour régénérer les tissus.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



## **Skin care composition contains peroxidised fatty substance e.g. unsaturated vegetable oils and plant extract**

Claims of FR2753374

### **REVENDECATIONS**

- 1/ Composition cosmétique comprenant au moins un corps gras peroxydé, caractérisée en ce qu'elle comprend en outre au moins un actif végétal en quantité comprise entre 1 et 20%.
- 2/ Composition cosmétique selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'un corps gras peroxydé est choisi dans le groupe de ceux soumis à un rayonnement x, gamma et bêta, pendant au moins la phase d'initiation de la réaction comprenant un taux de MDA ou malmaldehyde inférieur à 50 ppm.
- 3/ Composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisée en ce qu'un actif végétal est pris dans les extraits secs, mous, fluides ou liquides résultant des procédés tels que macération, digestion, décoction, infusion, lixivation, pressage et les biotechnologies.
- 4/ Composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce qu'un actif végétal est obtenu à partir d'une plante choisie dans le groupe comprenant les plantes adoucissantes, anti-inflammatoires, antiseptiques, astringentes, calmantes, cicatrisantes, colorantes, décolorantes, détergentes filmogènes, nutritives, régénérantes, reconstituantes, toniques et absorbantes.
- 5/ Composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications 3 et 4, caractérisée par le fait que l'extrait végétal adoucissant est une saponine de marrons d'inde.
- 6/ Composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications 3 et 4 caractérisée, par le fait que l'actif végétal et un anti-inflammatoire extrait de l'harpagophytum de l'ulmaire ou du chrysanthellum.
- 7/ Composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications 3 et 4, caractérisée par le fait que l'actif végétal est un cicatrisant est extrait du groupe de plantes comprenant le soucis, l'arnica, la reine des prés, le cassis, les phytohormones végétales issues du petit pois ou du houblon.
- 8/ Composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications 3 et 4, caractérisée par le fait que l'extrait végétal est un détergent comprenant des saponines de la Ficaire.
- 9/ Composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications 3 et 4, caractérisée . par le fait que l'extrait végétal est filmogène et pris à partir de mucilages de mauve, de fucus ou de tilleul frais, de guimauve, de violettes fraîches.
- 10/ Composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications 3 et 4, caractérisée par le fait que l'extrait végétal est astringent et extrait de l'hamamélis.
- 11/ Composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications 3 et 4, caractérisée par le fait que l'extrait végétal est nutritif et choisi dans le groupe des hydrolysats de céréales.
- 12/ Composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications 3 et 4, caractérisée par le fait que l'extrait végétal est régénérant et choisi dans le groupe phytohormones végétales et des extraits de bourgeons.
- 13/ Composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications 3 et 4, caractérisée par le fait que l'extrait végétal est reconstituant et choisi dans le groupe des céramides végétales.
- 14/ Composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications 3 et 4, caractérisée par le fait que l'extrait végétal est antiseptique et provient de plantes du groupe comprenant la bardane, l'eucalyptus, la sauge et la busserole.
- 15/ Composition cosmétique selon la revendication 14, caractérisée par le fait qu'aux plantes du dit

groupe est ajoutée au moins une huile essentielle.

16/ Composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications 1 à 15, caractérisée en ce qu'elle se présente sous la forme d'huile ou d'émulsion ou de dispersion.

17/ Composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications 1 à 16, sous forme de crème caractérisée en ce qu'elle comporte de 1% à 30% de corps gras peroxydée.

18/ Composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications 1 à 17, caractérisée par le fait que les corps gras sont des huiles.

19/ Composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications 1 à 18, caractérisée par le fait que les corps gras sont des huiles végétales.

20/ Composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications 1a 19, caractérisée par le fait que les corps gras sont choisis dans le groupe des corps gras éthyléniques de l'huile d'olive, d'arachide, de sésame, de maïs, de tournesol ; de l'huile d'amande douce ; des huiles contenant des acides gras polyinsaturés comme les huiles d'onagre, de bourrache, de cassis, de germe de blé ; et des huiles animales comme celles issues du poisson.

21/ Composition cosmétique selon l'une quelconque des revendication 1 à 20, caractérisée par le fait que l'indice de peroxydation des corps gras est compris entre 70 et 130.

22/ Composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications 1 à 21, sous forme de crème, caractérisée en ce qu'elle comporte de l'ordre de 5% d'huile de maïs peroxydée, de l'ordre de 3% d'un hydrolysat de soja liquide à 10 grammes par litre environ et un extrait de bourgeons de hêtre liquide à 1 gramme par litre environ.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide